

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3801483 A1

⑤ Int. Cl. 4:  
B66C 1/38

⑳ Aktenzeichen: P 38 01 483.1  
㉑ Anmeldetag: 20. 1. 88  
㉒ Offenlegungstag: 3. 8. 89

Behördeneigentum

DE 3801483 A1

⑦1 Anmelder:  
Sudhop, Helmut, Dipl.-Ing., 2800 Bremen, DE

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤4 Hakengeschirr mit selbständiger Auslösung der Hakenverriegelung

DE 3801483 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Hakengeschirr zum selbständigen Ausklinken eines eine Last tragenden Lasthakens ohne eine von außen zu betätigende Auslösung.

Hakengeschirre werden zum Anschlagen von Lasten an Hebezeuge benötigt.

Hakengeschirre der vorgenannten Art sind in verschiedener Form mit unterschiedlicher Auslösung der Betätigung zum Ausklinken des Lasthakens bekannt.

Deutsche Patentschrift Nr. 27 51 098 mit pneumatisch gesteuerter Auslösung des Ausklinkvorganges.

Deutsche Patentschrift Nr. 25 59 796 mit E-Magnet, hydr. oder pneumat. Auslösung des Ausklinkvorganges.

Alle diese Lösungen erfordern eine Energiezuführung durch Schläuche oder Kabel mit zugehöriger Steuerung. Diese Lösung erfordert nichts dergleichen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ohne äußere Einwirkung die Auslösung von Verriegelungen z. B. von Lasthaken vorzunehmen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Hubvorgang hinsichtlich Belastung und Weg beim Absetzen der Last als Auslösung von Verriegelungen genutzt wird.

Anhand der Figuren wird ein Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Zeichnung des Hakengeschirrs "Zustand unbelastet" (leer),

Fig. 2 eine Zeichnung des Hakengeschirrs im Schnitt "belasteter Zustand u. Haken entriegelt",

Fig. 3 Draufsicht A des Hakengeschirrs lt. Fig. 4,

Fig. 4 Schnitt B des Hakengeschirrs lt. Fig. 4,

Fig. 5 Schnitt C des Hakengeschirrs lt. Fig. 4,

Fig. 6 Schnitt D des Hakengeschirrs lt. Fig. 4.

Lasten, wie z. B. Pakete, Säcke und andere Bündel, die mit Bändern oder ähnlichem umschlungen sind, sowie Coils, die mit Anschlagösen versehen sind, werden von Hand an das Hakengeschirr angeschlagen, indem vorher der Haken (2) von Hand in die verriegelte Stellung gebracht worden ist und unter den Bändern bzw. unter der Öse eingeführt wird. Das Hakengeschirr kann dabei einzeln oder zu mehreren an Hubseilen, Unterflaschen, Traversen o. ä. aufgehängt sein. Beim Anheben der Last wird das Teleskopteil (3) aus dem Gehäuseteil (1) bis zum Anschlag (10) herausgezogen. Dabei wird eine Feder (8) vorgespannt. Der Anschlag ist zur Lastmessung als Feder (10) ausgeführt, um zu bewirken, daß durch eine vorgegebene Mindestbelastung über den Federweg eine erforderliche Stößelstellung erreicht wird. Erst durch Erreichen dieser Stößelstellung ergibt sich beim Absetzen der Last, daß durch die Stößelsteuerung (6) der Schaltnocken (7) mit Hebelarm (9) das Entriegeln des Hakens auslöst. Ein selbständiges Entriegeln des Hakens ist bei hängender Last nicht möglich, da der Verriegelungsbolzen (5) formschlüssig den Haken sichert und durch eine Feder in der Verriegelungsstellung gehalten wird. Die Schaltnocke (7) befindet sich dabei in der Gegenstellung. Auch ein Anstoßen der Last an ein Hindernis sowie ein Hängenbleiben verursachen nicht, daß der Lasthaken entriegelt wird.

Beim Absetzen der Last erfolgt das Auslösen zum Entriegeln des Hakens zeitversetzt, d. h. nach dem Aufsetzen der Last muß ein zusätzlicher Senkweg durchfahren werden, damit das Teleskopteil (3) von der Feder (8) in das Gehäuseteil (1) gezogen werden kann, um mit der Stößelsteuerung (6) die Schaltnocke (7) mit dem Hebelarm (9) in die Position zu bringen, die dann das Entriegeln (5) des Lasthakens bewirkt. Der letzte Abschnitt

des Teleskopweges dient dazu, mit der vorgespannten Feder (8) das Gehäuseteil (1) zu liften, um den Lasthaken zu öffnen.

Der zeitliche Abstand zwischen Aufsetzen der Last und Ausklinken des Hakens (2) kann durch die Bestimmung des Leerhubes (11) vorgegeben werden. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, bei falschem Aufsetzen der Last diese erneut anheben zu können, bevor der Lasthaken entriegelt wird.

## Patentansprüche

1. Hakengeschirr zum selbständigen Ausklinken eines eine Last tragenden Lasthakens ohne eine von außen zu betätigende Auslösung, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Hakengeschirr zusammensetzt aus einem Gehäuseteil (1) mit dem schwenkbaren Haken (2) und dem in das Gehäuseteil (1) einfahrbaren Teleskopteil (3) mit dem Aufhängeauge (4), einem federbelasteten Verriegelungsbolzen (5), der, nachdem die Last angehoben worden ist und die Stößelsteuerung (6) beim darauffolgenden Absetzen der Last und beim Einfahren des Teleskopteiles (3) die Nockenbetätigung (7) durchgeföhrt hat, durch die Vorspannung einer Feder (8) über eine Schaltnocke (7) mit einem Hebelarm (9) aus der Verriegelungsstellung herausgezogen wird.
2. Hakengeschirr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch eine definierte Lastmessung mit einer Feder (10) eine Stößelstellung (6) erreicht wird, die eine Nockenbetätigung (7) zum Entriegeln des Lasthakens bewirkt.
3. Hakengeschirr nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Anordnung eines Leerhubes (11) bei der Stößelsteuerung (6) bewirkt wird, einen definierten zeitlichen Abstand zwischen dem Zeitpunkt "Absetzen der Last" und dem Zeitpunkt "Entriegeln des Lasthakens" zu erreichen.

- Leerseite -

**BEST AVAILABLE COPY**

Nummer:  
Int. Cl. 4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

38 01 483  
B 66 C 1/38  
20. Januar 1988  
3. August 1989

FIG 1

5

3801483

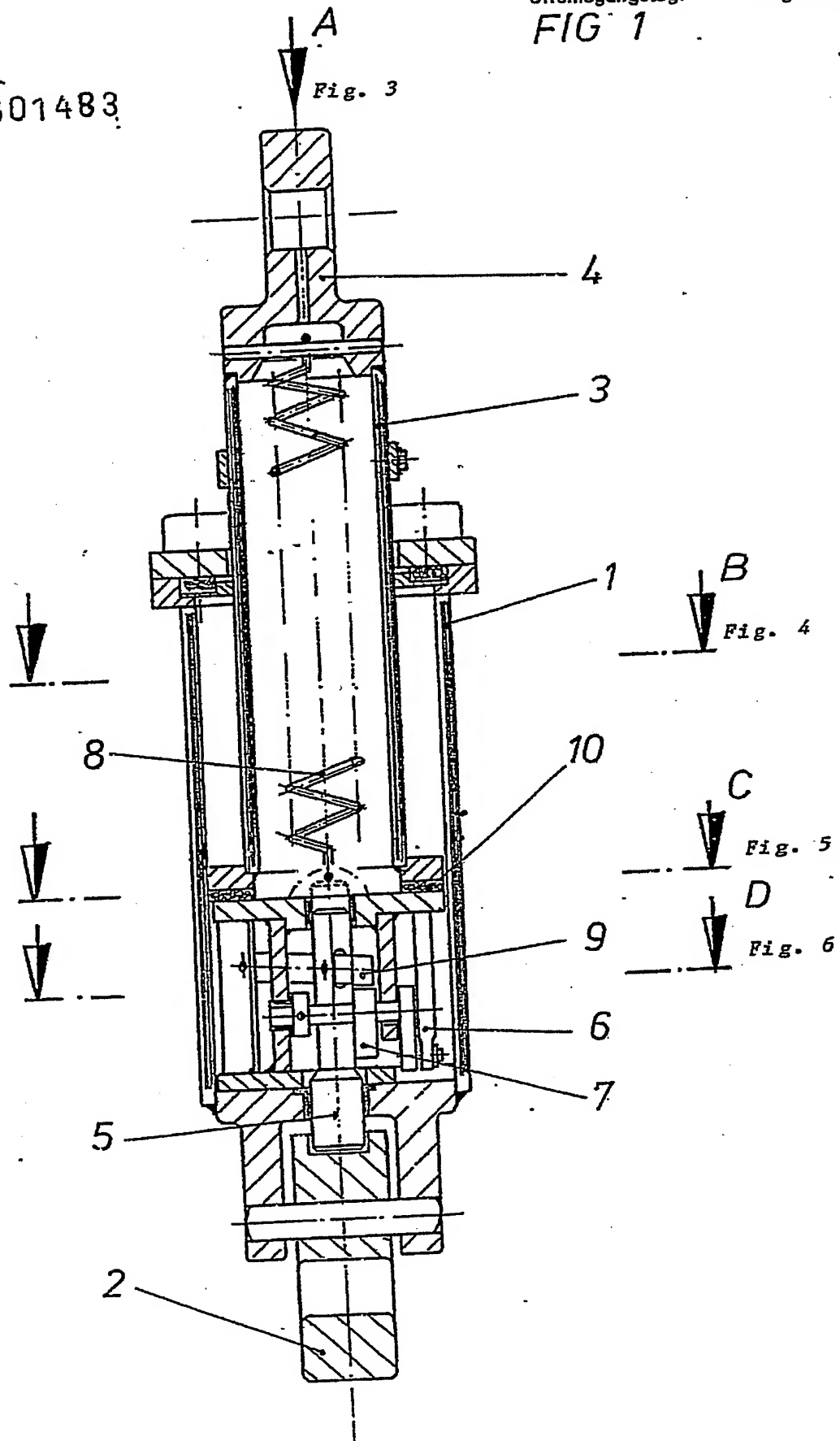
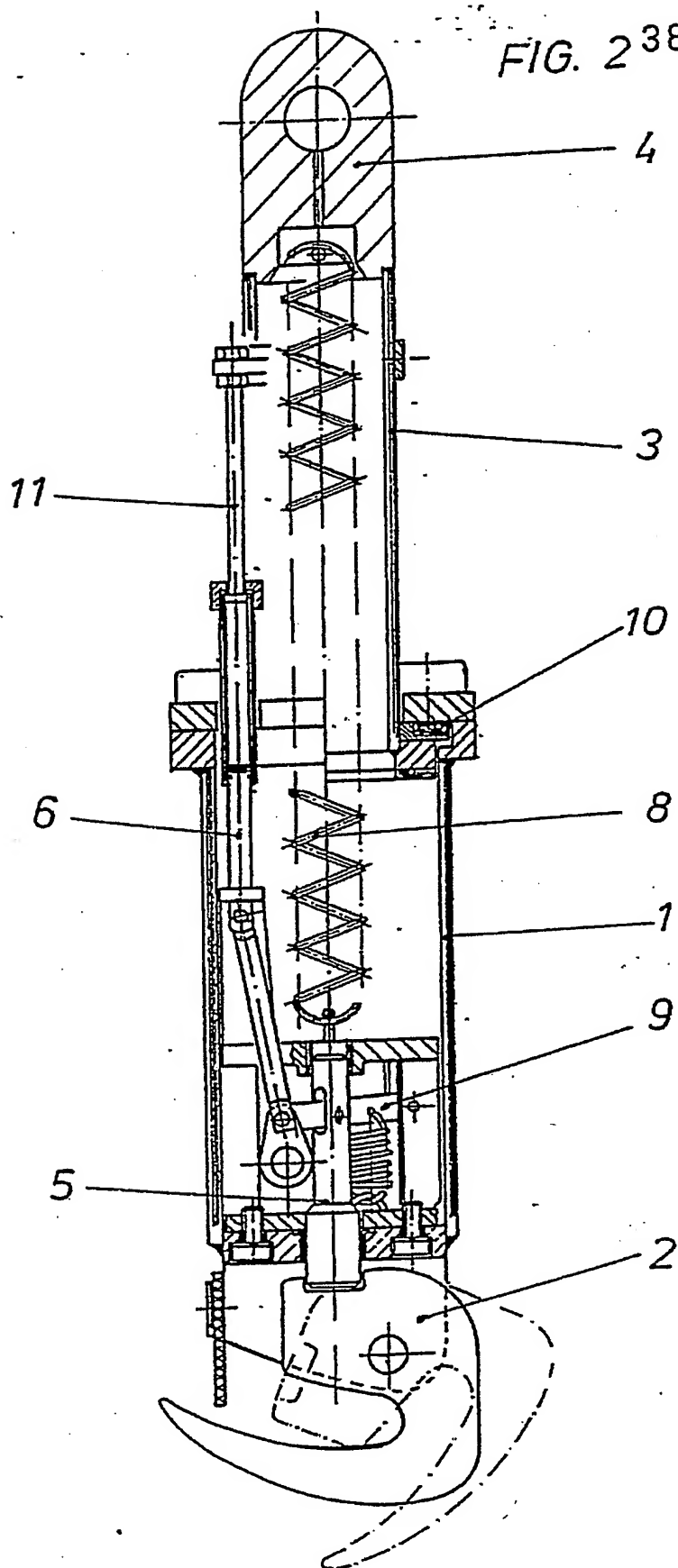


FIG. 2 3801483  
6



3801483

7

FIG. 3

Draufsicht A

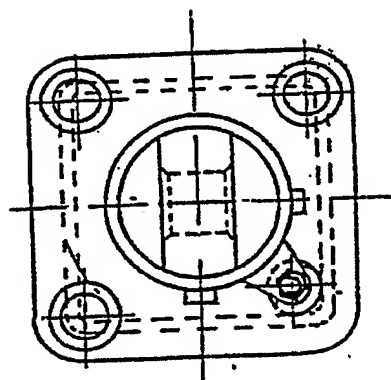


FIG. 4

Schnitt B-B

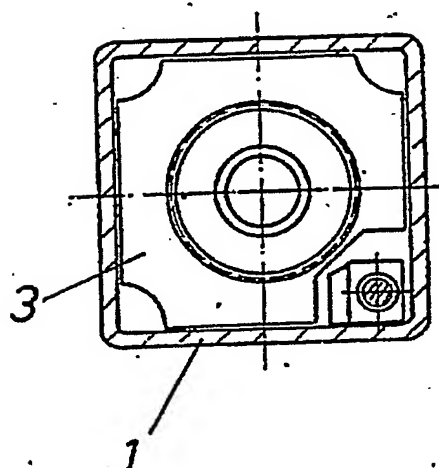


FIG. 6

Schnitt D-D

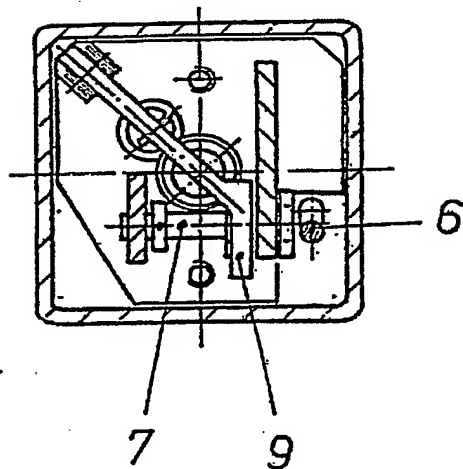
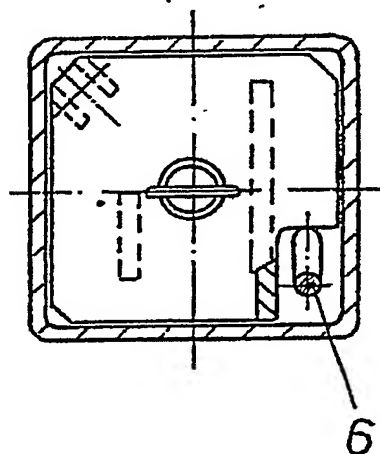


FIG. 5

Schnitt C-C



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**